

Marcha del proyecto
Nature-SDI plus: armonización y
transformación de datos y metadatos

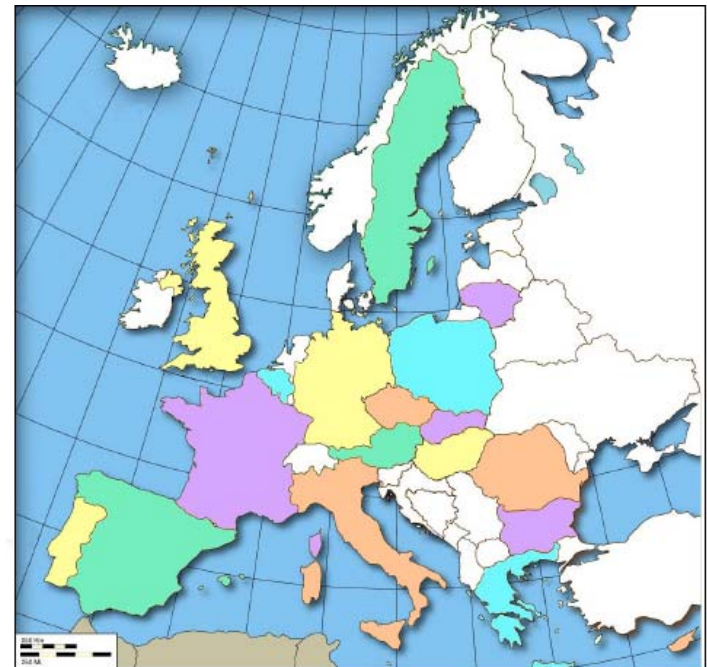
María Cabello
Directora proyectos europeos de
Tracasa

Proyecto Nature-SDIplus

www.nature-sdi.eu



- Red de Buenas Prácticas para las IDE en Conservación de la Biodiversidad
- Proyecto aprobado en la convocatoria eContentplus2007
- 30 socios de 18 países
- Objetivo básico: conectar a proveedores y usuarios
- SDIC para la implementación de INSPIRE
- Propuestos 3 expertos a los TWG anexo III



Se ocupa de los temas:

Anexo I

Lugares protegidos

Anexo III

Regiones biogeográficas

Hábitats y Biotopos

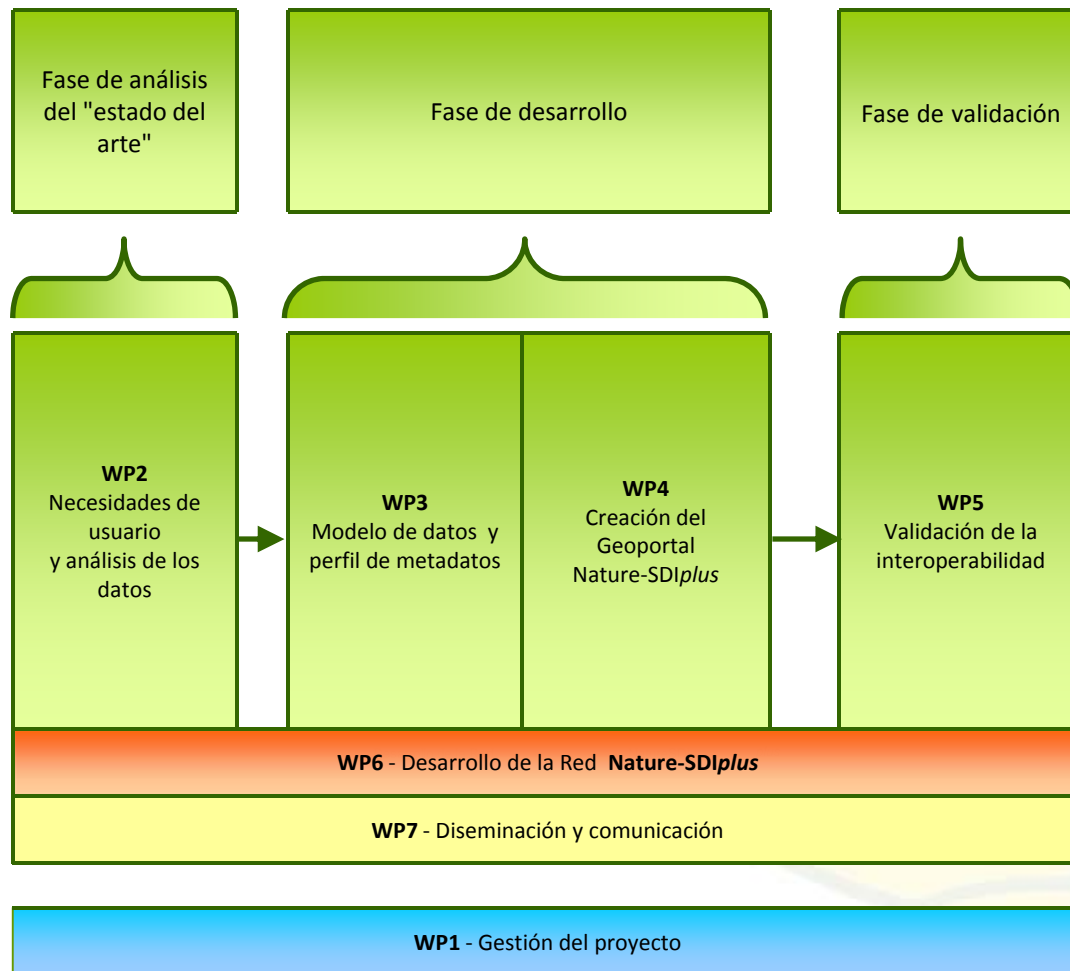
Distribución de Especies

Proyecto Nature-SDIplus – Paquetes de trabajo

- **WP1** Gestión del Proyecto - Evaluación y valoración (1)
- **WP2** Necesidades de usuario y política de acceso a los datos (2)
- **WP3** Conjuntos de datos interoperables para conservación (3)
- **WP4** Creación del geoportal NATURE-SDI*plus* (4)
- **WP5** Validación y verificación de la interoperabilidad (5)
- **WP6** Desarrollo de la red NATURE-SDI*plus* (1)
- **WP7** Difusión y comunicación (1)

1. GISIG. Geographical Information Systems International Group – Italia **LIDER**
2. Unidad de Información Geográfica. Academia de Ciencias - Austria
3. Trabajos Catastrales, S.A. – España
4. Intergraph Italia LLC - Italia
5. EPSILON International SA (Tele Atlas) - Grecia

Desglose del esquema de trabajo



WP 1 – Gestión del proyecto - Evaluación y valoración

- T1.1 Coordinación y administración del proyecto
- T1.2 Comités de seguimiento del proyecto
- T1.3 Seguimiento y presentación de informes
- T1.4 Gestión de calidad y evaluación de resultados

Resultados:

Puesta en marcha del proyecto y de la red, los procedimientos de comunicación, junto con la evaluación administrativa y de actividades de información, así como la definición de los procedimientos para la gestión del plan de calidad.

WP 2 – Necesidades de usuario y política de acceso a los datos

T2.1 Análisis e informe sobre las necesidades de usuario

T2.2 Encuesta sobre los datos y las políticas de datos

T2.3 Análisis de los datos y su sistematización

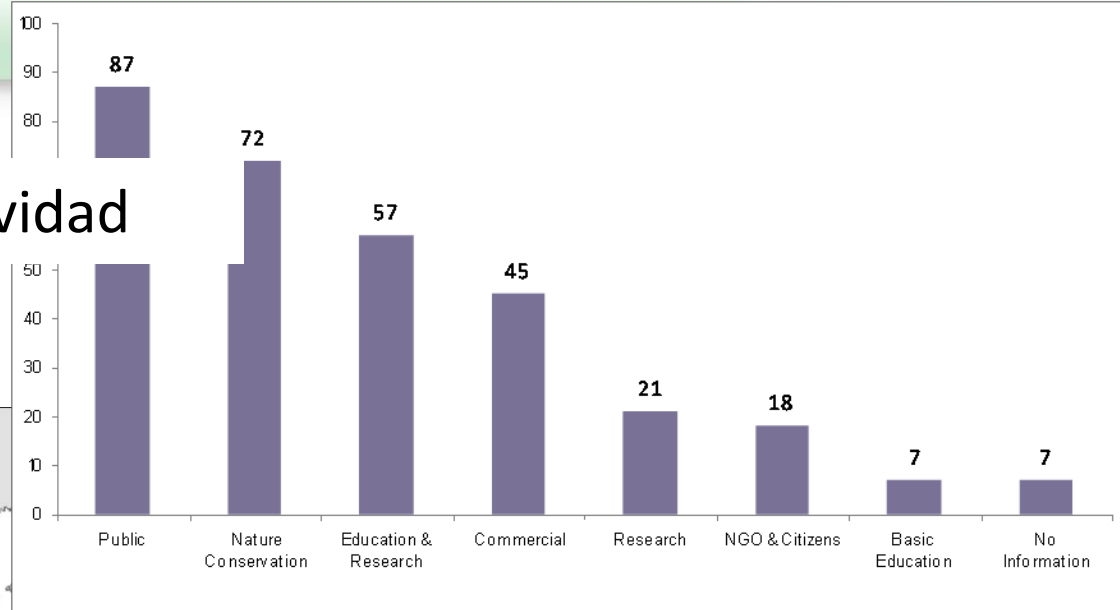
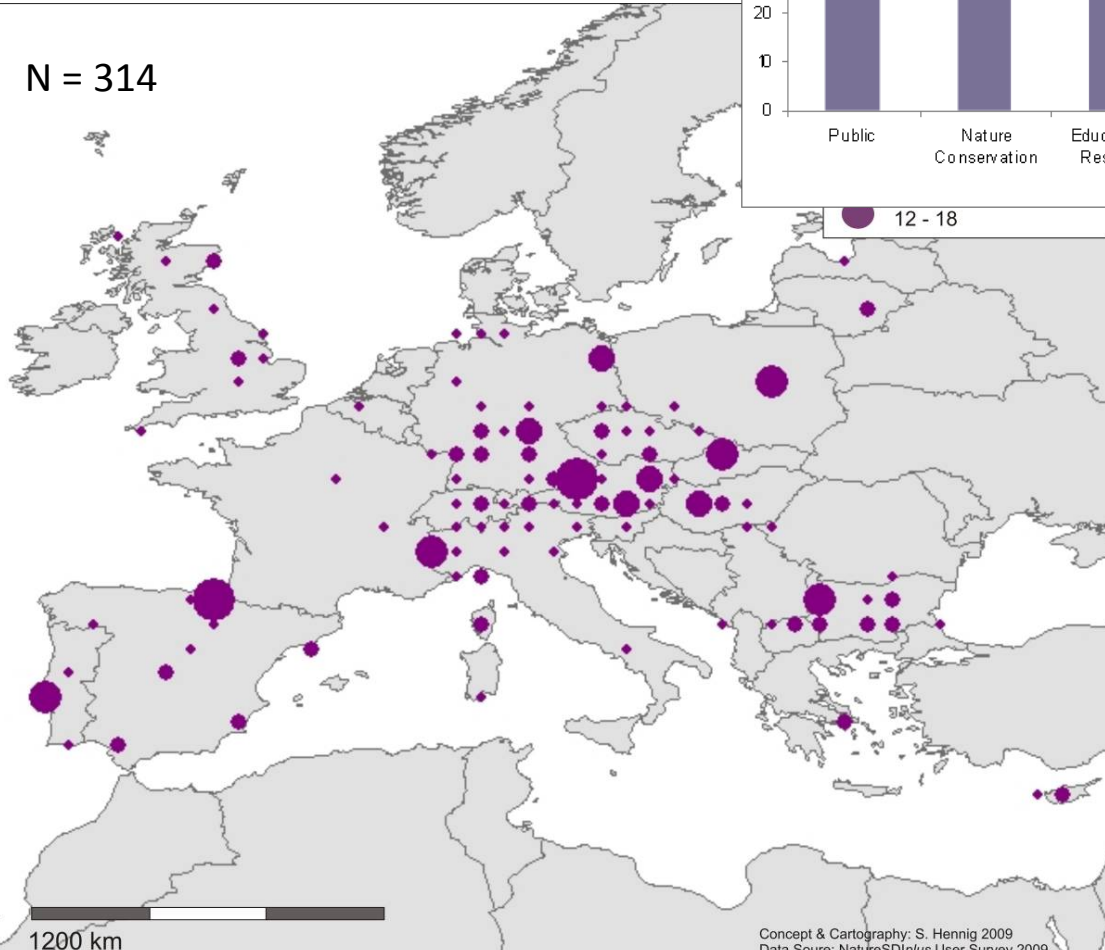
Resultados:

- Evaluación de las necesidades del usuario
- Análisis de la política de accesibilidad a los datos
- Participación en las pruebas de INSPIRE para Lugares Protegidos

Exactitud y representatividad

Encuesta de necesidades de usuario, distribución geográfica

N = 314



Encuesta de necesidades de usuario, grupos de usuarios objetivo

Requerimientos de usuario

Diversos niveles de experiencia de usuarios objetivo; demanda para

- **Simplificación** de los sistemas (usabilidad) y
- Cualificación de usuario - **formación**

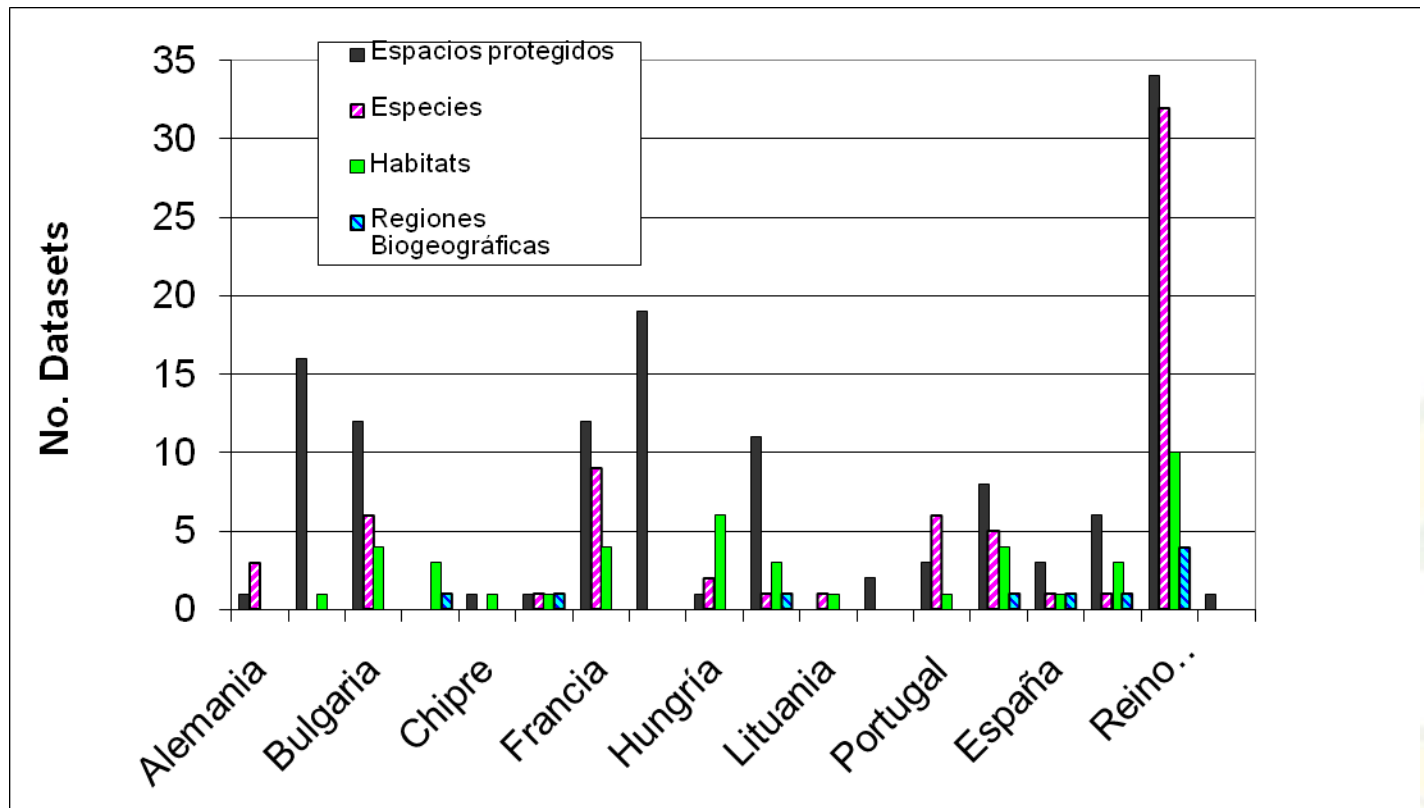
Los datos de conservación de naturaleza son actualizados frecuentemente

- Ambiente positivo para la aprobación de los nuevos estándares y funcionalidades

Valor añadido de Nature-SDIplus para el proceso de INSPIRE:

- Preparación de una IDE de conservación de naturaleza centrada en usuario (WP3 - WP5)
- Incrementar concienciación y formación (WP6 - WP7)

**17 países, 21 socios proveedores de datos:
131 Espacios protegidos, 68 Especies, 43 Habitats y 11 de
Regiones Biogeográficas
TOTAL 253**



WP 3 – Conjuntos de datos interoperables para conservación de la naturaleza

T3.1 Multiculturalidad y multilingüismo (tesauro)

T3.2 Perfil de metadatos

T3.3 Modelo de datos

T3.4 Procedimientos de implementación del perfil de metadatos y del modelo de datos

Resultados:

- Tesauro incorporado al Geoportal
- Perfil de metadatos y modelo de datos: Anexos I y III
- Guía para remodelación de datos y metadatos

WP 4 – Creación del geoportal NATURE-SDI*plus*

T4.1 Armonización de datos para el geoportal Nature-SDI*plus*

T4.2 Especificaciones del Geoportal

T4.3 Implementación del Geoportal

Resultados:

Prototipo del Geoportal NATURE-SDI*plus* que permite descubrir y recuperar los datos seleccionados por los proveedores de datos a través de los servicios configurados: catálogo, WMS, WFS, servicios multilingües (Tesauro)

En proceso:

Armonización a modelo de datos de INSPIRE: Proveedores de datos y Puntos de contacto Nacional

WP 5 – Validación y verificación de la interoperabilidad

T5.1 Cumplimiento de las especificaciones de INSPIRE y de los estándares internacionales

T5.2 Test de búsqueda de datos y accesibilidad

T5.3 Evaluación de la calidad y de la generalización de los datos

Resultados:

- Grupo de trabajo de armonización: Aspectos de Validación
- Revisión del cumplimiento de estándares
- Testeo, evaluación y generalización

WP 6 – Desarrollo de la Red NATURE-SDI *plus*

T6.1 Creación de la Red Nature-SDIplus

T6.2 Selección de Buenas Prácticas

T6.3 Iniciativas de formación y e-learning

T6.4 Organización de servicios en conservación de la naturaleza

T6.5 *Clustering*

Resultados: Red NATURE-SDI*plus* europea

- Inicio del desarrollo de la Red NATURE-SDI*plus* a nivel nacional y europeo y su plan de implantación
- En funcionamiento la plataforma de e-learning y el formulario de BBPP
- Iniciado el plan de explotación

WP 7 – Difusión y comunicación

T7.1 Planificación y control de las actividades de difusión y comunicación

T7.2 Web site y material de comunicación

T7.3 Boletines

T7.4 Conferencias y jornadas

Resultados:

- Web: www.nature-sdi.eu
- Material de promoción en diferentes idiomas
- Boletines
- Organización de talleres abiertos a otros participantes y en colaboración con otros proyectos (Humboldt, Vesta-GIS,...)

Armonización y transformación de datos y metadatos

Grupo de Trabajo Técnico de
Armonización de Datos

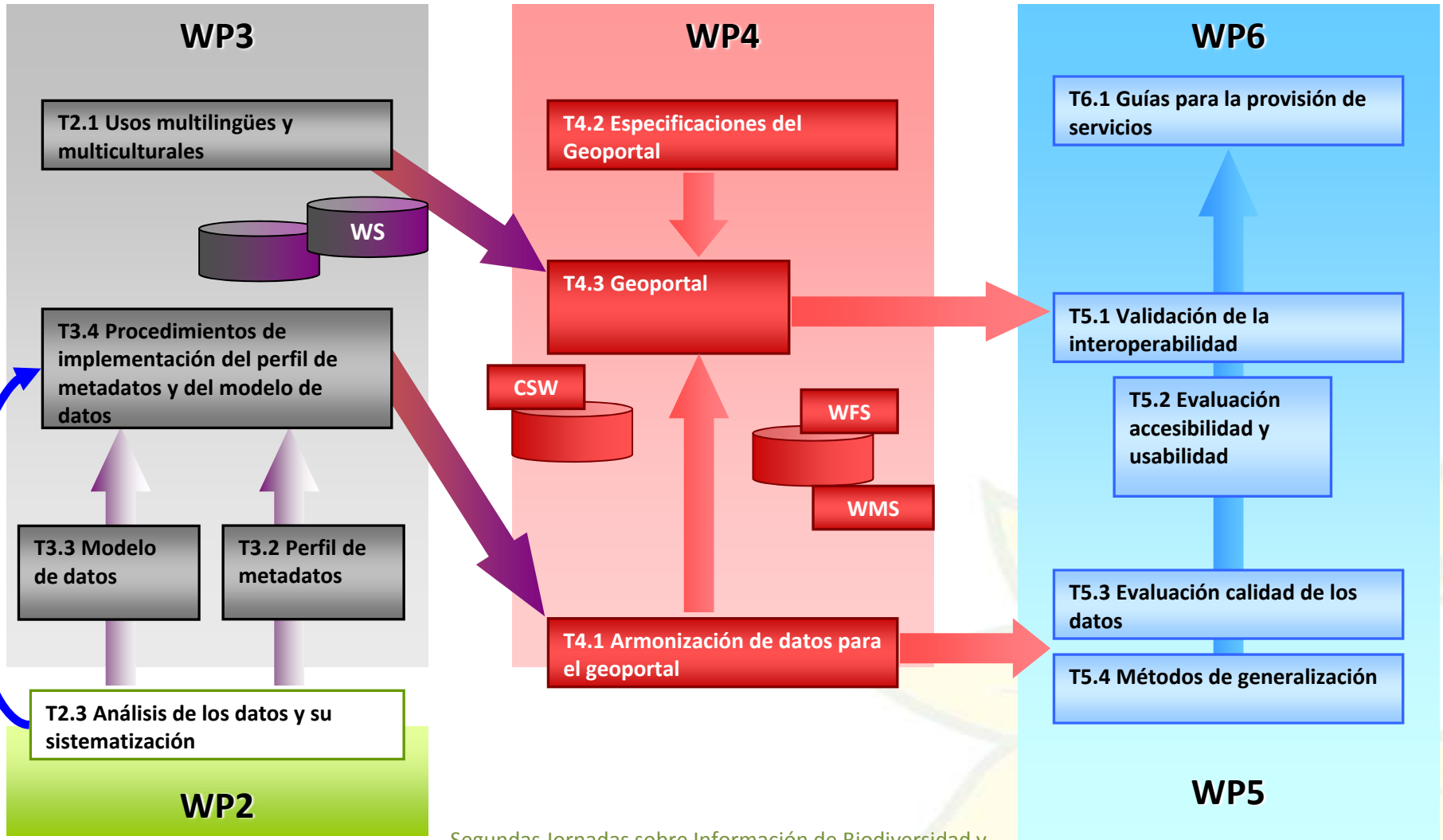
Porqué GT - AD?

- Proceso de armonización implica:
 - Diferentes participantes (proveedores de datos, socios tecnológicos, socios investigadores)
 - La implantación de la armonización impacta en las operaciones de otras actividades

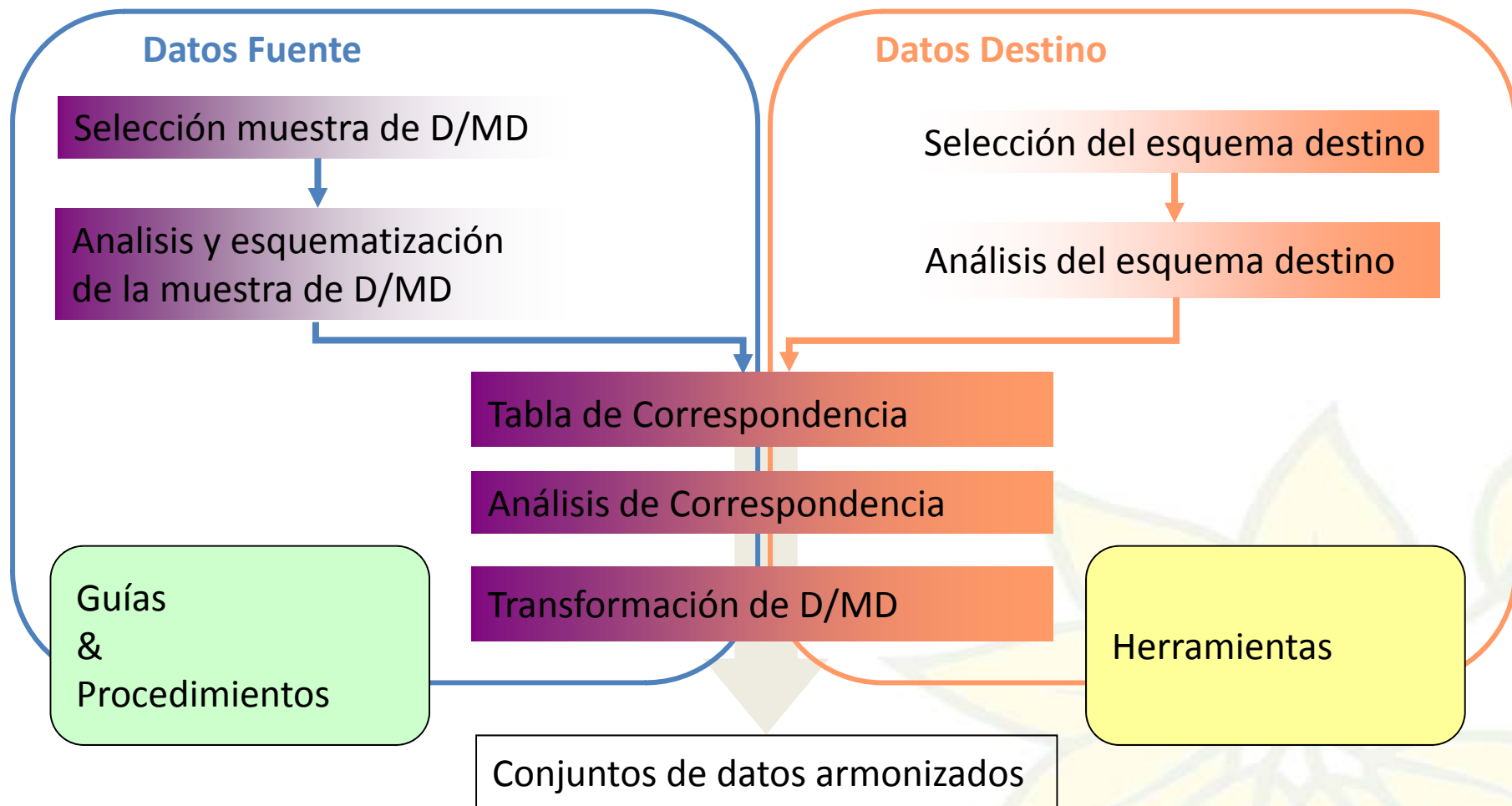


- Necesidad de dedicar una coordinación técnica → GT - AD

Interrelaciones



Metodología Grupo Temático de Armonización de Datos



Proceso de Transformación

■ Fases:

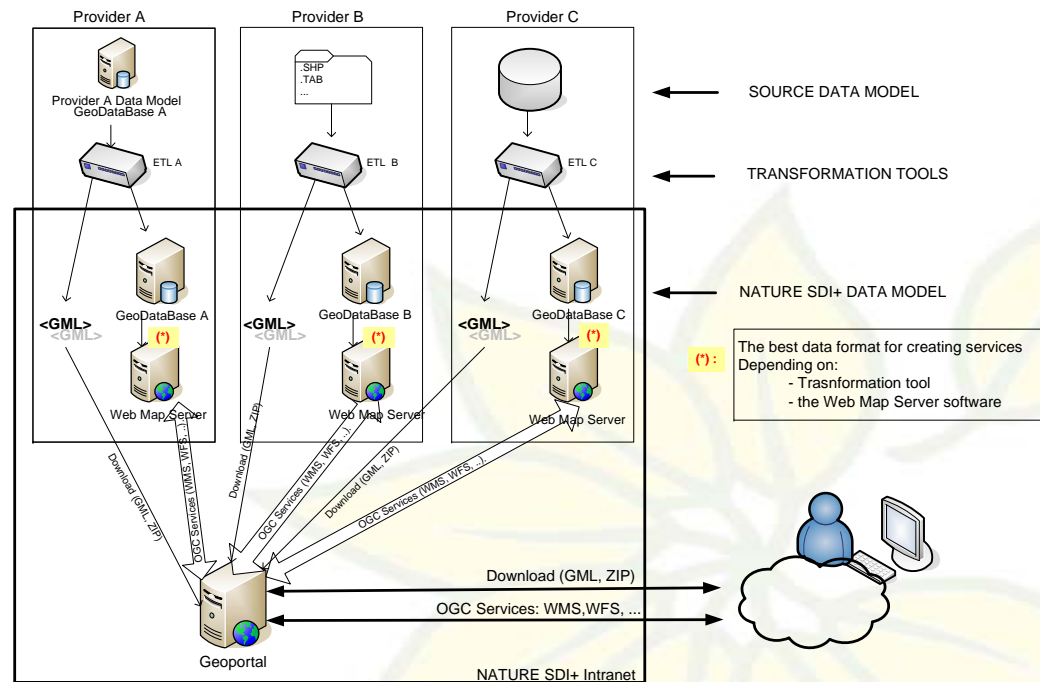
□ Preparar armonización de datos y metadatos

- Tablas de correspondencia (TC)

□ Transformar o crear los datos y metadatos

- Propuesta de herramientas
- Análisis de herramientas

□ Publicación en el Geoportal



Guía de procedimiento



Deliverable D3.5

Procedimientos para la implantación del perfil de metadatos y del modelo de datos, incluyendo control de calidad en el proceso de armonización

Tablas de Correspondencia

■ Datos:

- TC INSPIRE para EP (Annex I)
- TC Nature SDI para RB, HB, ES (Annex III)

■ Metadatos:

- TC INSPIRE para EP (Annex I)
- TC Nature SDI para RB, HB, ES (Annex III)

Tabla de correspondencia: Metadatos

Metadata Regulation Section	Elements of NatureSDI+ final metadata profile	Multiplicity	Condition	Elements of data provider* source metadata profile	Example of one Metadata Source of PS in Navarra	Remarks
1.1	Resource title	1	Mandatory	Título	Zona Especial de Conservación (ZEC)	
1.2	Resource abstract	1	Mandatory	Resumen	Delimitación de los espacios declarados Zona Especial de Conservación (ZEC) en Navarra. Estos espacios están incluidos en la Red Natura 2000.	
1.3	Resource type	1	Mandatory	Conjunto de datos	dataset	
1.4	Resource locator	0..*	Mandatory if a URL is available to obtain more information on the resource, and/or access related services.	Localización	http://idena.navarra.es	
1.5	Unique resource identifier	1..*			http://idena.navarra.es/busquedas/xml/c_zec.xml	
1.7	Resource language	0..*	Mandatory if the resource includes textual information.	Idioma	spa	
2.1	Topic category	1..*		Categoría de temas	Biota, medio ambiente	
3	Keyword	1..*	Mandatory (keyword Value / Originating controlled vocabulary)	Palabras clave / Tesauro	GEOGRAFIA HUMANA.GEOGRAFIA ECONOMICA.GESTION DE RECURSOS.MEDIO AMBIENTE.CONSERVACION DE LA NATURALEZA.ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS / Tesauro: ISOC_GEOGRAFIA	
4.1	Geographic bounding box	1..*		Caja envolvente geográfica	Norte: 43.20 Sur: 41.92 Este: -1.33 Oeste: -2.28	
5	Temporal reference	1..*	(temporal extent / date of publication / date of last revision / date of creation)	Extensión temporal	from 2008-07-31 to 2008-07-31 / 2008-07-31 / 2008-07-31 / 2008-03-18	

Herramientas de transformación



■ Herramientas de transformación de metadatos:

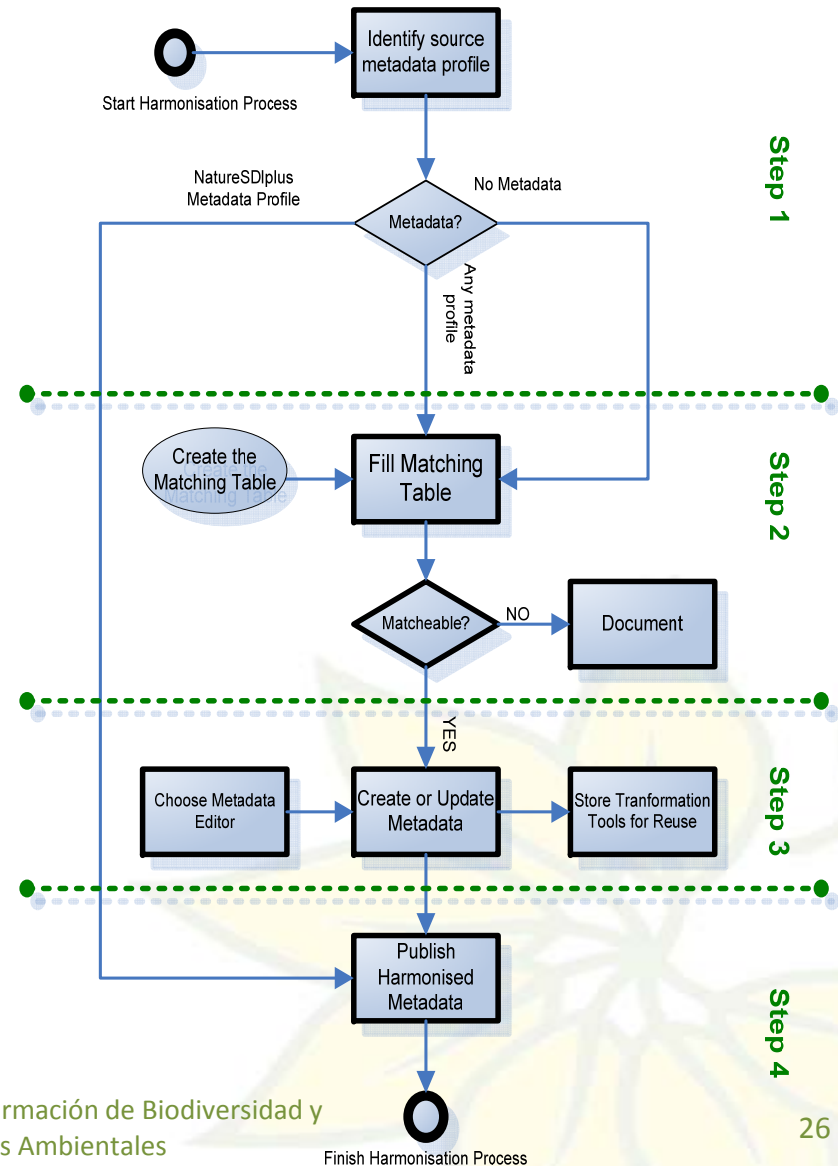
- MDweb (IRD), INSPIRE Metadata Editor, CatMDEdit, GeoNetwork, MIG Metadata Editor, disy Preludio.

■ Herramientas de transformación de datos:

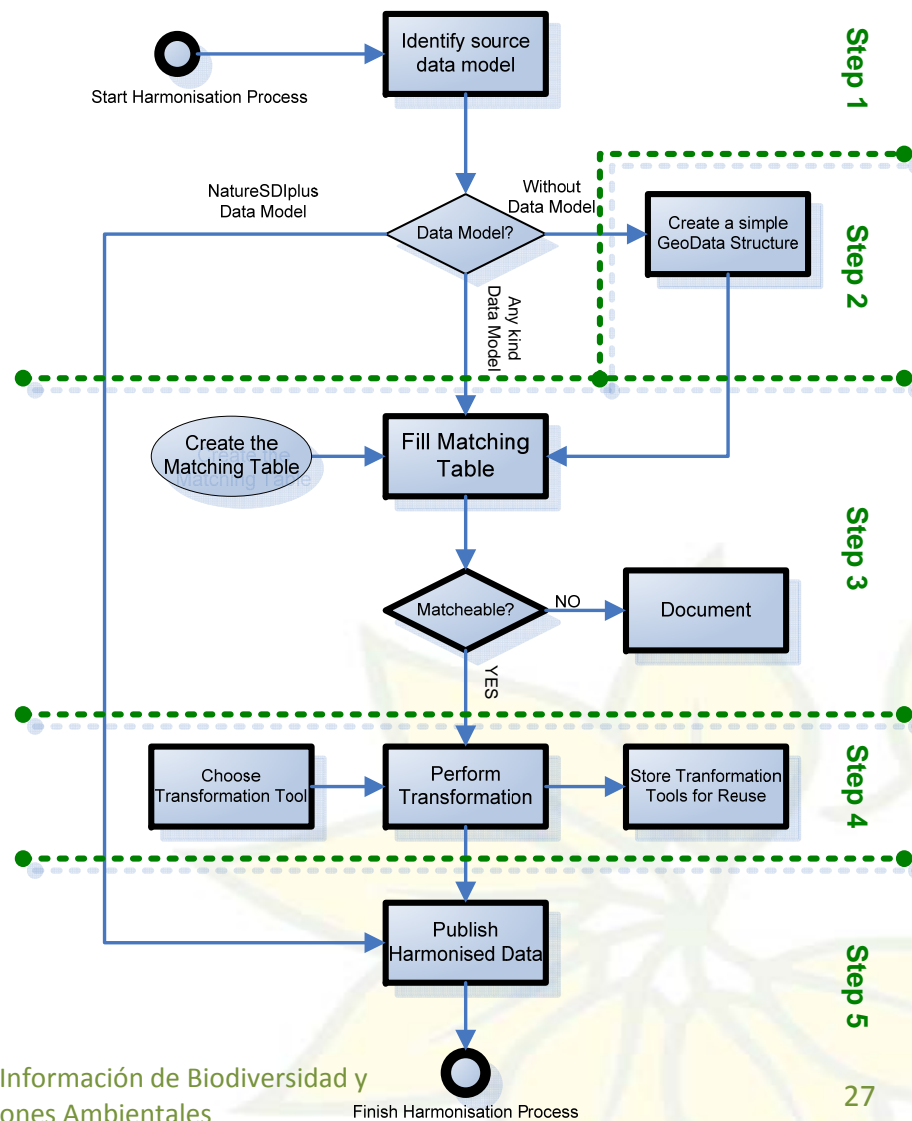
- GeoConverter**, GeoMedia Fusion, Humboldt Aligment Editor, Go Publisher

■ Investigación, evaluación y testeo de las herramientas por GT – AD

- Identificar perfil de MD fuente
- Rellenar la TC de Metadatos
- Documentar los procesos
- Elegir editor de Metadatos Editor
- Crear o Actualizar Metadatos
- Almacenar reglas de transformación
- Publicar Metadatos armonizados



- Identificar modelo de datos fuente
- Crear una estructura sencilla de datos
- Rellenar la TC de datos
- Documentar los procesos
- Elegir herramienta de transformación
- Realizar la transformación
- Almacenar reglas de transformación
- Publicar datos armonizados



Por pasos: Metadatos

Step 1	Step 2	Step 3	Step 4	Tool
Identify Source Metadata Profile	Fill Matching Tables	Create/Update Process	Publish Harmonised Metadata	
NO Metadata found in this step	Manually try to fill every mandatory field of the Nature SDI + profile. Searching any information about your data.	Load the nature SDI plus profile and edit the metadata with the help of your matching tables	Allow create CSW	MDweb
				CatMDedit
			Inspire Metadata Editor	
		Allow create CSW	GeoNetwork	
		Create new metadata based on ISO profile. Edit the output file removing the information that doesn't complies with the Natures SDI + profile	Allow create CSW	Preludio
				MIG
Metadata found without ISO Profile	Manually try to fill every mandatory field of the Nature SDI + profile. .- Search into your source metadata all the information you can match with the target profile. .- Create new metadata for the rest of the mandatory fields.	Load the nature SDI plus profile and edit the metadata with the help of your matching tables	Allow create CSW	Mdweb
				CatMDedit
			Inspire Metadata Editor	
		Allow create CSW	GeoNetwork	
		Create new metadata based on ISO profile. Edit the output file removing the information that doesn't complies with the	Allow create CSW	Preludio
				MIG
Metadata found with ISO Profile	Manually try to fill every mandatory field of the Nature SDI + profile. Search into your source metadata all the information you can match with the target profile.	.- Load the nature SDI plus profile and edit the metadata with the help of your matching tables. .- Import the source metadata based on ISO profile and transform to Nature SDI plus profile.	Allow create CSW	MDweb
				CatMDedit
			Inspire Metadata Editor	
		Allow create CSW	GeoNetwork	
		Load the metadata based on ISO profile. Edit the output file removing the information that doesn't complies with the Natures SDI + profile		Preludio
				MIG

Por pasos: Datos

Step 1	Step 2	Step 3	Step 4	Step 5	Tool
Identify source Data Model	Create a simple GeoData structure	Fill matching tables	Transformation process	Publish Harmonised Data	
NO source Data Model found in this step	Not possible with HALE Use other applications: .- open source: gvSIG, uDig, Kosmo .- licenced: autodesk map, mapinfo profesional, ESRI ArcGis, geomedia profesional	Manually try to fill every mandatory field of the Nature SDI + Data Model. Searching any information about your data. Identify unmatchable elements and document then in a critical analysis, and also, for the Annex III, to provide feedback to the INSPIRE drafting teams in order they can consider these issues.	.- Load input data model (xsd, WFS). .- Load target model. (xsd, WFS). .- Mapping between source and target data model. .- Validation process. .- Save transformation process	Publish in a service requested by the Geoportal	HALE
	yes (allow create/relate geometries.)		.- Read input data .- Change Coordinate reference System .- Define/load specific target model .- Mapping between source and target data model .- Validation process .- Save transformation process		Geomedia
	Not possible with GIsConverter. Use other applications: .- open source: gvSIG, uDig, Kosmo .- licenced: autodesk map, mapinfo profesional, ESRI ArcGis, geomedia profesional		.- Read input data .- Change Coordinate reference System .- Define/load specific target model .- Mapping between source and target data model .- Save transformation process		GeoConverter
	Not possible with SnowFlake. Use other applications: .- open source: gvSIG, uDig, Kosmo .- licenced: autodesk map, mapinfo profesional, ESRI ArcGis, geomedia profesional		.- Read input data .- Change Coordinate reference System .- Define/load specific target model .- Mapping between source and target data model .- Save transformation process		SnowFlake GoPublisher

Por pasos: Datos (2)

Step 1	Step 2	Step 3	Step 4	Step 5	Tool
Identify source Data Model	Create a simple GeoData structure	Fill matching tables	Transformation process	Publish Harmonised Data	
Source Data Model		<p>Manually try to fill every mandatory field of the Nature SDI + Data Model.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Search into your source data all the information you can match with the target data model. - Create new attributes for the rest of the mandatory fields. 	<ul style="list-style-type: none"> - Load input data model (xsd, WFS). - Load target model. (xsd, WFS). - Mapping between source and target data model. - Validation process. - Save transformation process 	<p>Publish in a service requested by the Geoportal</p>	HALE
		<ul style="list-style-type: none"> - Create new attributes for the rest of the mandatory fields. 	<ul style="list-style-type: none"> - Read input data - Change Coordinate reference System - Define/load specific target model - Mapping between source and target data model - Validation process - Save transformation process 		Geomedia
		<p>Identify unmatchable elements and document them in a critical analysis, and also, for the Annex III, to provide feedback to the INSPIRE drafting teams in order they can consider these issues.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Read input data - Change Coordinate reference System - Define/load specific target model - Mapping between source and target data model - Save transformation process 		GeoConverter
			<ul style="list-style-type: none"> - Read input data - Change Coordinate reference System - Define/load specific target model - Mapping between source and target data model - Save transformation process 		SnowFlake GoPublisher

Implicaciones de remodelado

CUESTIONES TÉCNICAS

- Transformación conforme a INSPIRE :
 - Sistemas de Referencia
 - Atributos
 - Metadatos
 - Calidad y consistencia de los datos
 - Representación de los datos

COSTES

- Posibilidad de transformación : Recursos, especialmente para formación y captura de nuevos datos

Indicadores

Nº	Objetivo	Indicador	Progreso / resultado esperado				
			año 1 (Esp.)	año 1 (Act.)	año 2 (Esp.)	año 2 (Act.)	año 3*
1	Ámbito de aplicación	Países en Red Nature-SDIplus	17	18	21		>24
2	Proveedores de datos	Nº proveedores involucrados	37	35	>50	35	>70
3	Enriquecimiento datos	Conjuntos datos incluidos	>100	253	>125	253	>175
4	Países proveedores datos	Nº países involucrados**	17	17	20	17	>24
5	Datos que cumplen especificaciones de datos y metadatos	Datos que cumplen	0%	0%	40%		90%
6	Datos disponibles en geoportal NATURE-SDIplus	Datos disponibles	0%	0%	20%		60%
7	Copatibilidad multilingüística	Idiomas en el tesoro	0	0	1	0	>8
8	Usuarios involucrados	Nº usuarios	60	450	>100	450	>200
9	Desarrollo de la Red	Miembros en Red	30	35	40	40	60
10	Enlace Nature-SDIplus con otros proyectos UE	Proyectos conectados	0	7	3	9	6
11	Mejora diseminación	Boletines distribuidos	400	>400	600	>400	800
12	Visibilidad del proyecto	Publicaciones y participación en eventos de la UE	2	15	3	21 (15+6)	4
13	Actores participantes	Participantes en el proyecto Conferencias y jornadas	200	>200	300	Ca. 400	400
14	Resultados con nuevos actores	Talleres de formación	-	-	4	2	8

Se actualizará al finalizar el informe anual y de progreso

(*) final de proyecto

(**) además, datos de Natura 2000 aportados por la DG ENV para todos los EEMM

Contribución al "testing" de INSPIRE (anexo I)

- Se realizó un ensayo de transformación, coordinado por GISIG y la Universidad de Aberdeen (T2.3 análisis "conjuntos de datos y sistematización")
- Se verificó el cumplimiento de INSPIRE (características, atributos, adecuación de los modelos existentes) con 99 conjuntos de datos (15 países, 23 proveedores de datos)
- Tres pasos:
 - Contexto, características, sistemas de referencia, ... de los datos
 - Comparativa de atributos con las especificaciones de INSPIRE
 - Completar detalles con los proveedores
- ***Nature-SDIplus da su conformidad al modelo de datos y perfil de metadatos para lugares protegidos:***

http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_PS_v3.0.pdf

Contribución al "testing" de INSPIRE (anexo III)

- En acuerdo con el JRC

(presente en taller Krakow Junio 2010)

- Las especificaciones para los temas del anexo III preparadas por Nature-SDIplus servirán de referencia para el TWG
- Se ha utilizado el modelo conceptual y la metodología INSPIRE
- JRC ofrece proporcionar algunas de las herramientas (el repositorio de UML, la wiki, el registro,...)
- Expertos del proyecto participan en los TWG – Anexo III BR-HB-SD

Extensión - razones

- Contribución del proyecto al proceso de implementación de INSPIRE
- Contribución al testeo y validación de especificaciones de datos para:
 - Anexo I – Espacios Protegidos (99 datasets, 18 paísesEU)
 - Anexo III – Regiones Biogeográficas, Habitats y Biotopos, Distribución de Especies (en marcha, expertos del proyecto)
- El proceso previsto en INSPIRE DS podría no estar totalmente sincronizado:
 - test y validación de temas del Anexo III, previsto en primavera 2011



www.nature-sdi.eu

Gracias

